

CH 614 853 A5



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Int. Cl.: A 47 G 27/02

(1) PATENTSCHRIFT AS

614 853

(2) Gesuchsnummer: 9116/76

(3) Zusatz zu:

(4) Teilgesuch von:

(5) Anmeldungsdatum: 15. 07. 1976

(6) Priorität:

(7) Patent erteilt: 28. 12. 1979
(8) Patentschrift veröffentlicht:

(9) Inhaber: Peter Smith Associates (Carpet Importers) Limited, Highworth/Wiltshire, und Collie Carpets Limited, Bulton/Lancs (Großbritannien)

(10) Vertreter: A. Braun, Basel

(11) Erfinder: Leon Frank Maddon Bream, London, Dennis Lockhart Armitage, Farnworth, und Christopher Edward Summers, Highworth, Swindon (Großbritannien)

1. Als Fußabtreter verwendbare, gewebte oder gefüllte Florteppichhähne

2. Die Florteppichhahn weist eine die Flurhaut bildende ge-
wobte oder nähigewebte Unterstruktur auf. In der Unter-
struktur sind hochziehende Floräden aus nativem und/oder an-
darem Fadenmaterial rein mechanisch verankert. Zt 25 Gew %
der Gewebeheit der Floräden bestehen aus einem steifen, dem
Flor Schmutzabscheideigenheiten verleihenden Fadenmate-
rial. Diese steifen Floräden sind zwischen den Reihen vom 4% bis
7% Gew % bildenden, weniger steifen Floräden aus Teppich-
faden- oder -fasergarn verteilt angeordnet.

Die Florteppichhahn wird hergestellt, indem einer Tufting-
maschine oder einem Webstuhl entsprechende Mengen der stei-
fen Floräden zusammen mit entsprechenden Mengen der wen-
iger steifen Floräden zugeführt werden. Dadurch werden Reihen
aus hochziehenden Floräden erzeugt. Der optische Eindruck
der hergestellten Florteppichhahn entspricht demjenigen einer
konventionellen Teppichmatte. Eine aus dieser Florteppichhahn
hergestellte Eingangs- bzw. Fußabtretermatte ist bezüglich
ihrer Eigenarten mit einer mit metallenen Fußabtreterstan-
zen versehenen Matte vergleichbar.

614 853

2

PATENTANSPRÜCHE:

1. Als Fußabstreifer verwendbare, gewebte oder getuftete Florteppichbahn mit einer die Florbasis bildenden gewebten oder nichtgewebten Unterschicht, in welcher hochstehende Florfäden rein mechanisch verankert sind, dadurch gekennzeichnet, dass von der Gesamtheit der Florfäden 2 bis 25 Gew.-% aus einem steifen, dem Flor Schmutzabstreifereigenschaften verleihenden Fadenmaterial bestehen und dass diese steifen Florläden zwischen den Rest von 98 bis 75 Gew.-% bildenden, weniger steifen Florläden aus Teppichfilament- oder -faser-garn verteilt angeordnet sind.

2. Florteppichbahn nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die steifen Florläden Monofilamente mit 30 bis 300 tex aus Nylon, Polyester oder weichmacherfreiem Polypropylen sind.

3. Florteppichbahn nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die steifen Florläden Metallfasern oder -filamente sind.

4. Florteppichbahn nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die steifen Florläden als gezwirnte Garne vorliegen, die zur Verleihung der Steifigkeit mit Harz verharren sind.

5. Verfahren zur Herstellung einer Florteppichbahn nach Patentanspruch 1, bei dem Florläden einer Tuftingmaschine oder einem Webstuhl zugeführt werden, um Reihen aus hochstehenden Florläden zu erzeugen, dadurch gekennzeichnet, dass der Tuftingmaschine oder dem Webstuhl steife Florläden zusammen mit weniger steifen Florläden aus Teppichfilament- oder -faser-garn zugeführt werden, wobei von der Gesamtheit der Florläden 2 bis 25 Gew.-% aus einem steifen, dem Flor Schmutzabstreifereigenschaften verleihenden Fadenmaterial und der Rest von 98 bis 75 Gew.-% aus weniger steifen Florläden aus Teppichfilament- oder -faser-garn bestehen.

6. Verfahren nach Patentanspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die steifen Florläden der Tuftingmaschine oder dem Webstuhl mit jeder Reihe von Florläden zugeführt werden.

7. Verfahren nach Patentanspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass auf jede Reihe von mit steifen Florläden gemischtem Teppichfilament- oder -faser-garn eine oder mehrere Reihen aus Teppichfilament- oder -faser-garn, das keine steifen Florläden enthält, folgen.

Die Erfindung beschreibt sich auf eine als Fußabstreifer verwendbare, gewebte oder getuftete Florteppichbahn mit einer die Florbasis bildenden gewebten oder nichtgewebten Unterschicht, in welcher hochstehende Florläden aus natürlichem und/oder anderem Fadenmaterial rein mechanisch verankert sind. Die erfindungsgemäße Florteppichbahn eignet sich für Eingangsmatten für Bürogebäude, Geschäfte od. dgl. Zu den bisher verwendeten Matten gehören übliche Teppichmatten, die nicht eigens zum Abkratzen von Schmutz von den Schuhen ausgebildet sind, sowie mit metallenen Fußabstreiferstangen versehene Matten. Aufgabe der Erfindung ist es, eine Florteppichbahn zu schaffen, die das übliche Aussehen eines Teppichs hat und sich wie ein Teppich anfühlt, die aber darüber hinaus auch als Fußabstreifer für Schmutz wirkt.

Die US-PS Nr. 3 940 522 beschreibt einen künstlichen Rasen in Form eines Florgewebes, in das grashähnliche Fasern zusammen mit herkömmlichen Teppichgarnen eingearbeitet sind. Hauptziel dieser US-PS ist die Erzeugung eines Florgewebes, das das Aussehen und die mechanischen Eigenschaften von natürlichem Gras nachahmt. Dies wird durch Verzweinen der grashähnlichen Fasern mit einem geeigneten herkömmlichen,

mehrfasrigen Strang von gekräuselten oder latent kräuselbaren Fasern erreicht, wobei die grashähnlichen Fasern höhere Denierwerte haben als die herkömmlichen Fasern. Die grashähnlichen Fasern sollen dem Gewebe eine Flexibilität verleihen, die mit derjenigen von Grashäuten vergleichbar ist.

Bei der erfindungsgemäßen Florteppichbahn sind die steifen Florläden nicht mit den weniger steifen Florläden aus Teppichfilament- oder -faser-garn verzweint und vermögen daher dem Flor Schmutzabstreifereigenschaften zu verleihen, da sie ja durch Betreten mit den Schuhen nicht so leicht zusammengedrückt werden wie die weniger steifen Florläden. Dieses unterschiedliche Zusammendrücken der beiden Arten von Fadenmaterial tritt beim Gebrauch des in der US-PS Nummer 3 940 522 beschriebenen Gewebes nicht ein, da die beiden Arten von Fasern bei diesem Gewebe miteinander verzweint sind.

Teppichmaterialien weisen im allgemeinen ein gewebtes oder nichtgewebtes Textilzeugnis als Unterlage auf, von dem Fasern, wie z. B. Haare, Flor oder Faserbüschel, hochstehen. Die erfindungsgemäße Florteppichbahn ist dadurch gekennzeichnet, dass von der Gesamtheit der Florläden 2 bis 25 Gew.-% aus einem steifen, dem Flor Schmutzabstreifereigenschaften verleihenden Fadenmaterial bestehen und dass diese steifen Florläden zwischen den Rest von 98 bis 75 Gew.-% bildenden, weniger steifen Florläden aus Teppichfilament- oder -faser-garn verteilt angeordnet sind.

Bei den üblichen Florläden aus Teppichfilament- oder -faser-garn kann es sich um Fasern oder Filamente aus Nylon, Acryl, regenerierter Zellulose, Wolle, Polyester, Baumwolle oder Polypropylen oder aus einer Mischung von zweien oder mehreren dieser Substanzen handeln, wobei die Florläden im allgemeinen weniger als 30 tex pro Filament aufweisen, beispielweise ungefähr 10 bis 20 tex pro Filament. Aus den Fasern oder Filamenten können mit den üblichen Spinnverfahren für die Herstellung von Teppichgarnen Garne hergestellt werden, beispielweise 200 bis 1000 tex. Die steifen Florläden sind vorzugsweise schwere Monofilamente, beispielweise aus Nylon, Polyester oder weichmacherfreiem Polypropylen von 30 bis 300 tex. Metallische Fasern oder Filamente von ähnlicher Steifigkeit können ebenfalls verwendet werden. Alternativ dazu können die steifen Florläden in Form von gezwirntem Garn vorliegen, das zur Verleihung der Steifigkeit verharzt worden ist.

Die steifen Florläden können in das Teppichmaterial mit der gleichen Tuftingmaschine oder dem gleichen Webstuhl eingearbeitet werden, mit denen die Florläden aus Teppichfilament- oder -faser-garn eingearbeitet werden. Vorzugswise werden die steifen Fasern oder ein oder mehrere steife Filamente der Tuftingmaschine bzw. dem Webstuhl zusammen mit den Florläden aus Teppichfilament- oder -faser-garn zugeführt. Die steifen Florläden können mit jeder Reihe der Florläden aus Teppichfilament- oder -faser-garn oder in abwechselnden Reihen oder weniger häufig eingeführt werden. Alternativ dazu kann sich an eine oder mehrere Reihen von Florläden aus Teppichfilament- oder -faser-garn eine Reihe aus steifen Florläden anschliessen.

Die erfindungsgemäße Florteppichbahn kann mit einer Rückenappretur aus Gummil oder einem synthetischen Harz versehen werden, beispielweise im Zuge ihrer Weiterverarbeitung zu Eingangs- h/w. Fußabstreiermatten. Diese Rückenappretur kann dann zur zusätzlichen Befestigung der Florläden an der Unterschicht der Florteppichbahn dienen und sich gegebenenfalls um die Kanten der Matte herum erstrecken. Die Florteppichbahn kann gewünschentlich selbstverständlich auch als durchgehender Teppich oder als Teppich-Rolle ausgelegt werden und nicht nur als Matte.

Wird die Matte betreten, so werden die relativ weichen Florläden aus Teppichfilament- oder -faser-garn herunterge-

treten, während die steifen Flortäden widerstandsfähiger gegenüber dem Heruntertreten sind, also starker hervorstehen und auf diese Weise ihre Funktion als Fußabstreifer für Schmutz erfüllen.

Die Erfindung soll im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden.

Beispiel

Ein normales Teppichgarn mit 620 tex, das zu 60 Gew.-% aus regenerierten Zellulosefasern mit einer Feinheit von 15 Dezitex aus einer unter der Bezeichnung «Eylan» im Handel erhältlichen Substanz und zu 40 Gew.-% aus Nylonfasern mit einer Feinheit von 18 Dezitex bestand, wurde in eine nichtgewebte Polyesteruntersicht mit einem Mass von 4 mm eingefüllt. In jeder dritten Reihe des Teppichgarnes wurden steife Nylonmonofilamente in jedes Faserbüschel eingebracht,

so dass letzteres eine Mischung aus Teppichgarn und steifem Nylonmonofilament enthielt. Jedes dieser Büschel enthielt eine Länge von 150 tex Nylonmonofilamenten, die ungefähr mit ihren Mittelpunkten an der Untersicht befestigt waren und deren Enden nach oben bis zur gleichen Höhe wie die Teppichfasern vordrangen. Das Fluggewicht der normalen Teppichfasern betrug 1085 g/m², und das der steifen Nylonmonofilamente betrug 85 g/m².

Eine aus der so hergestellten erfundungsgemäßen Flortepichbahn herausgeschnittene Eingangsmatte wurde mit einer Polyvinylchlorid-Unterlageplatte verbunden, so dass die Untersicht und die Basis der Büschel in das Polyvinylchlorid eingebettet waren. Die Abmessungen des Teppichmaterials und der Unterlageplatte wurden so gewählt, dass die zusammengesetzte Matte einen 25 mm breiten Rand aus der Polyvinylchloridplatte aufwies.